



Petrol Aramaları ve Bulma İmkânları

Yazan: Cevad E. Taşman

Birleşik Amerikada bakir arazi civarında petrol bulunmayan yerlere dendiği gibi bu gibi yerlerde arazi sondajına denir. Filhakika petrolü olmayıp petrol bulmak için çalışan memleketlerle ancak böyle bir esas üzere mukayese kabil olabilir. Bu bapta «Sun» petrol kumpanyası baş jeologu Frederic Lahenin çok emekle topladığı enteresan cetveller Amerikada cenup eyaletlerde bu bakir arazi sondajlarının 1935, 1936, 1937 ve 1938 senelerindeki durumunu (American Association of Petroleum Geologists) mecmuasının Ağustos 1937, Haziran 1938 ve Haziran 1939 tarihlerinde çıkan nüshalarda görülmektedir. Bu menşelerden iktibas edilen malûmatı cedvel halinde gösteriyoruz. Cedvelin mütaleasında bakir arazide petrol bulma ihtimallerinin 1935 de %7.3 iken 1938 de % 13.6 ya çıkmış olduğu görülür. Bu % 86 bir terakki demektir. Cedvelin a-

sağı kısmında açılan kuyuların derinlik tutarları üzerine yapılan mukayesede 1935 de muvaffakiyet nisbeti % 9.4 iken 1938 de % 17.3 e çıkmış bulunmaktadır. Bu bakıştan da terakki % 89 nisbetinde olmuştur. Muvaffakiyet nisbetlerinin kuyu adedine göre yapılan hesabında muvaffakiyet vasati olarak % 10.9 iken açılan metraj üzerinde yine vasati olarak % 3.8 oluşu muvaffakiyet nisbetinin vasattan daha derin olan kuyularda daha fazla olduğu görülür. Cedvelin son iki satırının tetkiki bütün kuyuların vasati derinliği 1176 metre olduğu halde muvaffakiyetli netice veren kuyuların vasatisi 1491 metredir.

1938 senesi içinde bütün Birleşik Devletler içersinde açılan 2638 kuyunun ne gibi esaslara iptina ettiğini Lahee yukarıda sözü geçen risalede zikretmiştir.

	Muvaffak	Boş	Tutarı	Muv. Nisbeti
Hiç bir esasa istinat etmeyen	68	907	975	% 7.0
Jeoloji kullanılan	192	1041	1233	% 15.5
Jeofizik „	78	252	335	% 23.5
Jeoloji ve Jeofizik kullanılan	31	69	100	% 31.

Gayet enteresan olan bu netice akıl kestirmesi ile yapılan atamalardaki muvaffakiyet yüz kuyuda yediye inhisar ettiği halde jeoloji ve jeofizik tatbik edilen yerlerde muvaffakiyetin % 31 e çıktığını göstermektedir.

Dünya petrol istihsalinin % 61 ine malik olan Amerikanın Birleşik Devletlerindeki

vaziyeti kaydettikten sonra diğer ülkeleri tetkik edelim. Dünya istihsalinin % 10.6 mı yaparak ikinci gelen Rusya hakkında etratlı malûmata malik değiliz. Lâkin İngiltere, Fransa, Avustralya, Macaristan ve İtalyanın Petrol Arama faaliyetleri üzerine malûmat vermek kabildir.

A M E R İ K A

Kuyuların gittikçe derinleştiğini gösteren cedvel

	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	Tutarı
3000 metreden derin	3	1	—	4	7	10	41	143	209
4000 „ „	-	—	—	—	—	—	-	2	2
Derinlik rekorları	3227	—	—	3468	3898	-	—	4574	
Petrol veren en derin kuyu	2690	2960	—	—	2998	3033	3445	4044	
Amerika haricinde 3000 metreden derin kuyular									
Meksika	2								
Romanya	1								
Iran	1								
Kanada	1								
Japonya	1	Petrol vermiştir.							
Almanya	2								
Trinidad	1								
Tutarı	9								

Birleşik Devletler Cenup Eyaletleri Petrol Arama Faaliyeti

	1935	1936	1937	1938	Bütün Birleşik Devletlerin Fâaliyeti 1938
Sondaj kuyuları adedi	1065	1087	1140	1471	2638
Gaz veya petrol bulanlar	78	116	138	200	369
Boş çıkanlar	987	971	1002	1271	2269

	1935	1936	1937	1938	Bütün Birleşik Devletlerin Faaliyeti 1938
Muvaffakiyet % nisbeti	7.3	10.6	12.1	13.6	14.
Boş çıkma % nisbeti	92.7	89.4	87.9	86.4	86.
Bütün kuyuların derinlik tutarları (metre)	1150000	1255000	1484000	1725000	2700000
Muvaffakiyetle neticelenenlerin derinliği (metre)	108480	160600	233800	300000	465000
% nisbeti	9.4	12.8	15.7	17.3	17.2
Bütün kuyuların vasatı derinliği (metre)	1080	1153	1301	1172	1025
Muvaffak olanların vasatı derinliği (metre)	1385	1384	1694	1500	1259

İngiltere'de büyük dünya harbi esnasında Pearson Grubu tarafından bir milyon İngiliz lirası sermaye konularak Britanya adası içinde petrol aramaya başlanmıştır. Açılan on bir kuyudan Hardstoft (Derbyshire) ve D. Arcy (Midlothian) kuyuları cüz'î miktarda petrol vermiştir. Birincisinin 1936 senesi nihayetine kadar veriminin tutarı 3000 (üç bin) ton petrol olmuştur. ikincisi ise bütününe ehemmiyetsiz olmuştur. Bu işler için yukarıda zikredilen sermayeden yalnız 564.000 sterlini kullanılmış ve işler 1918 nihayetinde durdurulmuştur.

İkinci arama teşebbüsü bu tarihten 16 sene sonra yani 1934 de başlamıştır. Kingsclere, Portsdown, Henfield, Dorset, Yorkshire, Staffordshire, Derbyshire ve sair yerlerde on ikisinin derinliği 1500 metreyi geçen yirmi kadar kuyu açılmıştır ve yarım milyon İngiliz lirası sarfedilmiştir. Bunlardan müsbet çıkan yalnız Anglo - American Kumpanyasının Midlothian No. 1 kuyusudur ki günde 7 - 10 ton petrol vermektedir. Son zamanlarda Havdstoft'daki kuyudan da netice alındığı bildirilmektedir. Bunlardan başka jeolojik istikşaf maksadiyle otuzdan

fazla 100 - 300 metre arasında kuyular açılmıştır.

Avustralyada Petrol arama faaliyeti son on sene zarfında hususî bir hız almıştır. Verilen raporların pek cesaret verici olmamasına rağmen hususî teşebbüslere hükümet % 50 nisbetinde bir yardım yapması neticesi olarak bilhassa son iki sene içinde arama faaliyeti artmıştır. Yalnız Gippslan mıntakasında 38 kuyu açıldığı Avustralya hükümeti Maadin Dairesi Baş Jeologu Baragwanath tarafından Oil Weekly mecmuasına bildirilmiştir (21.8.1939). Bu kuyulardan ikisi elan hali faaliyette, geri kalan 36 sı ufak tefek emarelerden başka bir şey göstermeden menfi olarak terkedilmiştir.

Bu kuyuların derinliği tutarı 14.300 metredir. Vasatı derinlik 400 metre ve en derin kuyuları 990 metredir. Kuyular aşağıdaki sınıflara düşüyor.

50 — 150	metre	2
150 — 300	..	11
300 — 600	..	17
600 — 1000	..	6

Fransa :

Peşelbrondaki petrol tezahürleri onbeşinci asırdanberi malûmdur. 1813 ile 1876 arasında 100 kadar 50 metre derinliğinde kuyular açıldı. Bundan başka Alsas cenumunda Hertzbach civarında petrol tezahürleri vardır. 1928 den 1930 a kadar burada biri 217 diğeri 180 metre derinliğinde iki kuyu açıldı. Bunlardan pek az miktar petrol bulundu.

Jura dağları mıntakasında Trias'da müteaddit tuz tabakaları vardır. 1906 da tuz istihsalile iştilgal eden bir kumpanya 220 metre derinliğinde bir kuyu açarak 190 metrede bir petrol tabakası ve günde bin metre mikabı kadar altmış atmosfer tazyikte havagazı bulmuşsa da çıkan yangın neticesi kuyu harab olarak terkedilmiştir. 1917 de kömür istikşafı için açılan bir kuyuda 477 metrede petrol emarelerine rastlanmış ve bu kuyu 1651 metreye indirilmiştir. 1918 ile 1932 arasında bir kaç kuyu daha açılmışsa da 220 metrede bir atmosfer tazyikında üç bin metre mikabı havagazından başka bir şeye rastlanmamıştır. (Mürefteadaki gazımız günde 10 - 30 bin metre mikabından fazla göstermişti) Vaux mıntakasında açılan diğeri beş kuyudan yalnız biri gaz göstermiştir. Bu mıntakada açılan kuyuların adedi 15 ve derinliklerin tutan 6361 metreye balığ olmuştur. Yalnız birisi yukarda zikredildiği gibi 1651 metreyi bulmuştur.

1924 de Gabian mıntakasında açılan bir kuyu 100 metrede günde 20 ton veren bir petrol seviyesi bulmuştur. Bunun üzerine hükümet burada 56 kuyu açmış, 14 ü petrol bulmuştur. 1935 de sondaj faaliyeti tatil edilmiş ve istihsal senede 250 tona inmiştir.

Limagne mıntakasında 1880 ile 1895 arasında 10 kuyu açılmıştır. Bunlardan 1164 metreye indirilen bir kuyu 1000 metrede günde üç ton kadar tuzlu su ile karışık petrol bulmuştur

Harpten sonra Pirene mıntakasında faal bir istikşaf başlamış derinliklerinin tutarı 12117 metreyi bulan 36 kuyu açılmıştır. Yalnız potasium tuzlarına rastlanmıştır. Bu mıntakadan alınan en son haber St Marcet strüktüründe 1520 - 1530 metre arasında günde 200 bin metre mikabı kadar bir gaz seviyesine rastgelenmiştir.

Bu gazın benzinli olduğu söylenmektedir.

İtalya:

İtalya petrol istiklâli kazanmak için büyük maddî fedakârlıklarda bulunmuştur. Arnavutlukta sarfedilen 100 milyon lîre senede iki yüz bin ton kadar (İtalya ihtiyacının % 5i) petrol temin etmişse de nefsi İtalyada muvaffakiyet yalnız Pietramalada metan gazı ile ehemmiyetsiz bazı petrol seviyeleri bulmak derecesini geçmemiştir.

İtalyada petrol istikşafına ciddî surette 1926 da hükümetin iştilakile 100 milyon lîre sermaye ile teşkil edilen Azienda Generla İtaliana tarafından başlanmıştır. Bu sermaye bilâhare 300.000.000 lîrete çıkarıldı.

İstikşaf üç safhaya ayrılır. Birincisi 1926 dan 1933 e kadar 40 milyon lîre sarfile yapılan iptidaî istikşaf olmuştur. İkinci safha 1933 kanunu ile yapılan ve 90 milyon lîre sarfini düşünen beş senelik plân olmuştur. Bu paranın 70 milyon lîre sarfedilmiştir. Üçüncü safha 1939 kanunile ve 60 milyon lîre daha ilâvesile istikşafın derin kuyularla devamı kısmıdır. Şimdi Fontevivo'da 300 metrelik bir kuyu açılmak tasavvur edildiği gibi Florenze civarında Podenzano'da ve Cenubi İtalyada ikişer bin metre derinliğinde dört kuyu açılması kararlaştırılmıştır.

Afrika müstemlekelerindeki petrol arama faaliyetlerinin ümitli olduğu söylenmektedir. Burada Kızıl denizde Dalaac adasında bir kuyu 3000 metreye yakın bir derinliğe indirilmiştir.

Yunanistan :

Yunanistanın Zante adasında eskiden malûm bir küçük petrol sahası vardı. Lâkin buradaki istihsalât azalmış şimdi günde ancak bir tonluk bir verime inmiştir.

Son zamanlarda bazı sahalara imtiyaz verilerek petrol arama faaliyetine ehemmiyet verilmiştir.

Bu imtiyaz sahalarının en mühimi Arnavutluğa mücavir Yanya civarında «Western Greece and Asphalt» kumpanyasına verilen 100.000 hektarlık kısımdır. Burada Yunan hükümetinin de masrafına iştirak edeceği bin metre derinliğinde bir kuyunun yakında açılmasına başlanacaktır. Bu mîntakada ayrıca geniş bitümlü kum aflörmanları vardır. Bu kısımların işlenmesi için 80 metre uzunluğunda bir tûnel açılmışsa da daha sondaj yapılmamıştır.

Bundan başka üç imtiyaz sahası vardır. Birisi Thomas Bowen Rees imtiyazıdır ki Selanik civarındadır. Bu imtiyaz içinde iki sondaj yapılmış, Selâniğin şimaline düşen Mesimvria'da 300 metre derinlikte yapılan sondaj bir şeye tesadüf etmemiştir. Diğeri Selâniğin şarkında Antophyton'da 400 metrelik bir sondajdır ki bir miktar havagazına rastgelmiştir.

Yunanistanın şarkında Türkiye hududuna kadar gelen Markeoğlu imtiyazı Almanya'lı Rees tarafından kontrol edilmektedir. Bu grup Tavi köyü civarında 875 metre derinlikte bir sondaj yapmış ve 630 - 633 metrede petrollü bir tabakaya rastgelmişse de iktisadî bir netice elde edilmemiştir.

Yunan - Fransız sendikası tarafından Yanya civarında 65-75 metrelik iki kuyu açılmışsa da buna ciddî petrol faaliyeti ismi verilemez.

Yukarıda zikredilen Zante imtiyazı 1865 de York namında birine verilmişti. Bu imtiyaz bilâhare Anglo - American kumpanyasına devredilmiş ve bunlardan da işi Yunan hükümeti bizzat eline almıştı. Açtığı bir kuyu 100 metrede sert taşa rast geldiğinden durduruldu. Sonra bir İngiliz kumpanyası sondajı 381 metreye götürdü ise de su çıkması yüzünden terkedildi.

Bulgaristan :

Varna civarında bir İsveç grubu ile Bulgar hükümeti petrol arama faaliyetinde bulundular. 300 metrede petrol tabakalarına rastlandı ise de iktisadî bir şey elde edilemedi.

Cevad E. Taşman

Şimalî Anadolu Garı Kömür Havzasındaki Madencilik Hakkında Yeni Jeolojik Noktai Nazarlar

Yazan : P. Arni

Zonguldak kömür havzası jeolojik problemler bakımından çok zengindir. Bunlar ve bunların halli kömür madenciliği için çok büyük bir ehemmiyeti haiz olup, bunun en

birinci delili bu sahada çalışan mühendislerin jeolojik müzakerelerle daimî olarak, göze çarparak şekilde meşgul olmalarıdır. Mühim jeolojik sualleri hali hazırda cevaplan-